



# EL MEZQUITE: UN "SUPERALIMENTO" ANCESTRAL



Aldo Gael Luna Almaraz\*, Raúl Enrique Martínez Herrera\*\*, María Elizabeth Alemán Huerta\*

\* Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, México.

\*\* Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey, Monterrey, México.

Contacto: aldo.lunalmrz@uanl.edu.mx

---

**D**esde el abrasador desierto de Sonora, pasando por los valles californianos, las montañas neoleonesas, las planicies texanas y trascendiendo al continente africano y asiático podemos encontrar al árbol de mezquite (*Prosopis spp.*), una peculiar especie vegetal que ha sido acogida por los humanos y ha resultado crucial para la vida de diversos pueblos gracias a los bienes y servicios que brinda (Shackleton *et al.*, 2014). Este recurso ha sido considerado una fuente de bienestar y alimentación desde tiempos ancestrales, e incluso la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) lo clasifica como un “superalimento” (FAO, 2018).

Un “superalimento” se define como cualquier alimento natural (sin ningún aditivo o proceso químico) rico en proteínas, antioxidantes, grasas

saludables, vitaminas, minerales y probióticos que ayudan a mejorar el metabolismo y el funcionamiento del organismo (Jagdale *et al.*, 2021). Además de su aporte nutricional, se considera que para 2023 este tipo de alimentos tendrán una proyección de mercado de \$201.67 mil millones de dólares a nivel mundial (Papadaki *et al.*, 2021). Por lo cual, el mezquite y sus derivados presentan un potencial económico impresionante.

Aunado a ello, la resistencia a temperaturas extremas hace que su producción sea sencilla, eficiente y sostenible. Por lo tanto, se le considera como un recurso vegetal cuyo importante valor nutricional y potencial económico puede aprovecharse para atender diversas problemáticas nacionales relacionadas con la revaloración de la flora nativa, la escasez de alimentos saludables y la desnutrición en comunidades marginadas.

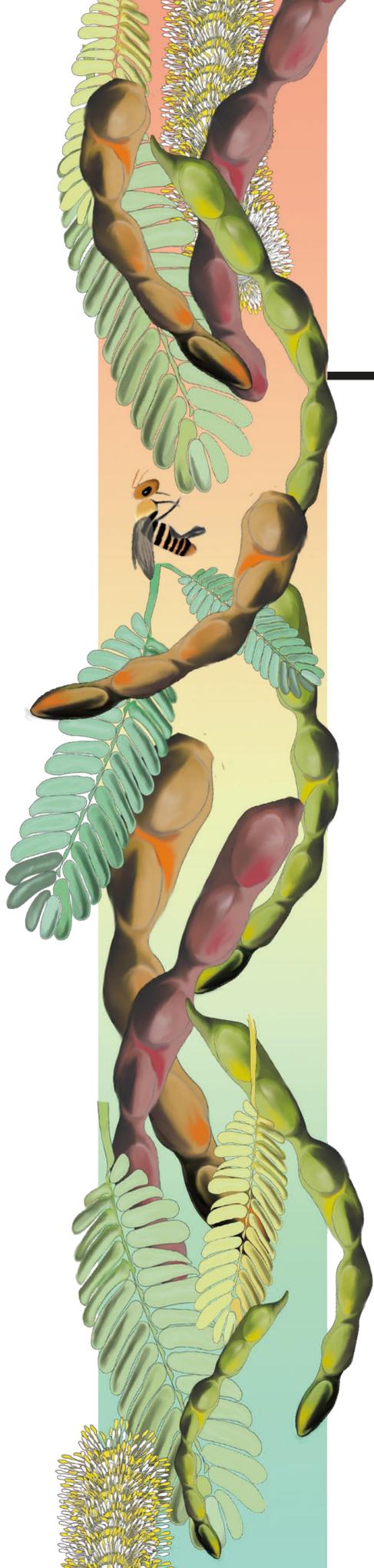


Figura 1. Harina de mezquite y sus legumbres.

## LAS LEGUMBRES DEL MEZQUITE Y SU HARINA

---

Al ser un género leguminoso, los mezquites se reproducen mediante legumbres contenidas en vainas que pueden ser consumidas directamente, ya que son una fuente importante de carbohidratos (30-75%), proteínas (12-36.5%), grasas (2.8-4.8%) y fibra dietética (16.9-29.6%) (Armijo-Nájera *et al.*, 2019), también pueden ser molidas y refinadas hasta obtener una harina de tono café claro, bastante aromática (figura 1) y ser fuente de ácidos palmítico (12.6%), oleico (35%), linoleico (45.8%), tocoferoles y compuestos antioxidantes (González-Barrón *et al.*, 2020).

Lo interesante de esta harina (a diferencia de las obtenidas a partir de cereales), es que no contiene gluten y aporta fibra, proteína y una buena cantidad de minerales como Ca, K, Mg, Zn y Fe (6-10% en total). Asimismo, cuenta con un bajo índice glucémico (< 25), por lo

que representa un impacto muy bajo en los niveles de azúcar en sangre de quien la consuma (Castejón, 2020). Además, se ha reportado que la harina de mezquite favorece la reducción del estrés oxidativo, la atenuación del dolor muscular y la disminución del tiempo de recuperación postejercicio, por lo que es una buena opción para deportistas, niños y jóvenes (Reséndiz-Trejo *et al.*, 2020).

De igual forma, esta harina es una excelente opción para diabéticos y personas celiacas debido a sus propiedades hipoglucemiantes y la carencia de gluten, presentándose en una amplia gama de platillos desde atoles, bebidas y panes, hasta pastas y helados. Cabe destacar que la producción de esta harina no requiere infraestructura compleja, lo cual puede generar diversos beneficios socioeconómicos a las poblaciones rurales que se dediquen a su producción.



## LA MIEL DE MEZQUITE

Los mezquites florecen entre febrero y septiembre, sus flores son alargadas, amarillas y pequeñas, además de ser bastante atractivas para las abejas, las cuales van en busca de su néctar para producir la miel de mezquite. Esta miel (tradicionalmente conocida como “cuexcomate”) destaca por ser muy abundante en polen, de textura fina y por variar en color desde tonos levemente amarillos a blancos (figura 2). Los productores de esta miel la cosechan desde abril hasta junio, cuando la miel deja de ser blanca y pasa a ser amarilla por el polen de otras flores (Medina-Cuéllar *et al.*, 2018).

La miel de mezquite se ha considerado como un aditivo alimenticio debido a su contenido de fructosa (80%), agua (15-18%), potasio (2-4%) y pequeñas trazas de micronutrientes como sodio, calcio y vitamina B9 (< 1%) (Mayagoitia *et al.*, 2020). Pero, además de la propuesta alimenticia que se le atribuye a esta miel, se sabe que ha sido utilizada por distintos pueblos étnicos con fines medicinales debido a la presencia de agentes antioxidantes, antiinflamatorios y antisépticos (Mărgăoan *et al.*, 2021). Sin embargo, se carece de los estudios pertinentes para corroborar la veracidad de sus propiedades curativas.



Figura 2. Miel de mezquite.

## LA GOMA DEL MEZQUITE

---

Bajo condiciones de estrés, como ataques de insectos, heridas mecánicas, temperaturas extremas o falta de agua, el árbol de mezquite secreta un exudado como mecanismo de defensa para evitar que se degrade su tejido o corteza. Este exudado es secretado de manera natural entre los meses de mayo y julio, y finaliza al iniciar la temporada de lluvias. Dicho exudado es conocido como goma de mezquite (tradicionalmente conocida como “chúcata”), esta sustancia es de tonalidad amarilla clara, café oscuro o rojo (dependiendo de la especie), es amorfa, semi-líquida, pegajosa y se endurece con el paso del tiempo (figura 3). Esta goma contiene una importante cantidad de carbohidratos (82.10%), proteínas (5.24%) y cenizas (2.17%), así como de grasa (0.18%) y taninos (0.35%).

La goma de mezquite es usada como agente estabilizante y emulsionante por la industria alimenticia en aderezos, salsas y mayonesas.

También ayuda a encapsular el sabor cítrico de las frutas y puede utilizarse como recubrimiento comestible para alargar la vida de anaquel de frutas y verduras. Además, diversos pueblos rurales la utilizan para la producción de dulces y, por si fuera poco, también ha sido utilizada durante generaciones como antiséptico y analgésico (Flores, 2019).



Figura 3. Goma de mezquite.

## LA MADERA DE MEZQUITE

---

La madera de mezquite ha sido utilizada durante generaciones por distintos grupos étnicos de México, pues al ser extremadamente resistente representa una buena forma de combustión para cocinar los alimentos. Además, esta madera es muy aromática, lo cual contribuye a la generación de sabores ahumados. En nuestro país existen diversos platillos cocinados bajo

esta técnica, siendo el ejemplo más conocido la cocción de las barbacoas de “pozo”, las cuales emplean madera de mezquite para obtener un sabor y aroma único. Asimismo, esta técnica es muy usada en Estados Unidos, en donde se comercializa una gran cantidad de productos con etiquetas afirmando su cocción con esta madera (Castejón, 2020).



Ilustraciones: Patricia Monserrat Montes.

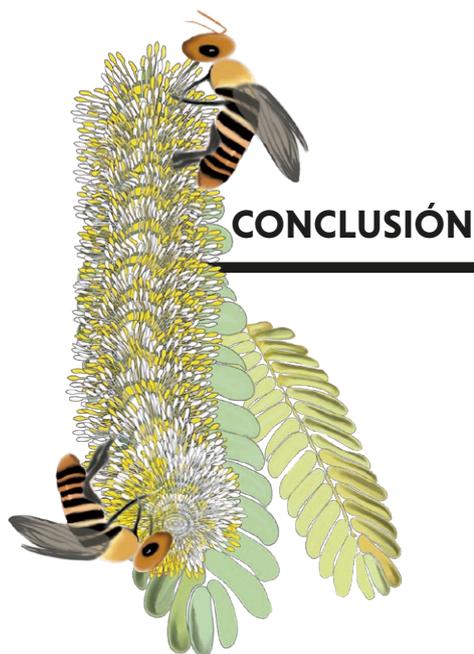
## UN "SUPERALIMENTO" ANCESTRAL PARA EL DESARROLLO RURAL

---

Debido a las cualidades que presenta el mezquite, como un recurso que representa una alternativa para el desarrollo económico de diversos pueblos rurales, se han establecido diversos programas para el desarrollo comunitario, siendo uno de ellos el Proyecto Mezquite, desarrollado por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) en colaboración con la Universidad de Nottingham en Reino Unido, los cuales buscan seguir investigando al género *Prosopis* para definir las características de este recurso vegetal y sus potenciales beneficios. Por ello, el mezquite ha servido como un sustento importante para las comunidades marginadas del país, como el pueblo seri (comunidad étnica del desierto de Sonora), el único que ha subsistido en el abrasador desierto sonoreense gracias

a la utilización del mezquite como fuente de alimento, y el pueblo otomí (comunidad étnica del valle del mezquital en Hidalgo), que ha sabido utilizar al mezquite como una fuente medicinal y alimenticia para subsistir durante años.

Debido a lo anterior, el mezquite ha sido introducido en diversas partes del mundo con fines estabilizadores para propiciar el mejoramiento económico y social de diversas regiones, al tener una fuente medicinal (además de alimenticia) que logre reforestar zonas semidesérticas. No obstante, al no ser una especie originaria de diversas partes del planeta, la conservación de la biodiversidad de un país debe contemplar la concientización pública, la regulación y el manejo y control de este recurso (Estrada *et al.*, 2018).



El mezquite es una especie vegetal clasificada como un “superalimento” por sus propiedades nutricionales que benefician la salud de las personas. Uno de los productos obtenidos de este árbol y empleado como alimento es la harina, cuyo contenido de carbohidratos (30-75%), proteínas (12-36%), grasas (2.8-3.5%), fibra dietética (16.9-29.6%) y nulo contenido de gluten la hacen un excelente sustituto de las harinas tradicionales obtenidas del trigo; asimismo, el peculiar aroma de la harina de mezquite, similar al café, el cacao, la melaza y la avellana, enriquece los atributos aromáticos de todos los alimentos elaborados.

La miel obtenida de este árbol es un potencial sustituto de la miel tradicional, puesto que su contenido de fructosa (80%), agua (15-18%), potasio (2-4%) y pequeñas trazas de micronutrientes (< 1%), la convierten en una alternativa para pacientes diabéticos (aplicación medicinal). Por su parte, la goma de mezquite representa una destacable fuente de carbohidratos (82.10%), proteínas (5.24%) y cenizas (2.17%), así como de grasa (0.18%) y taninos (0.35%), dicho contenido la convierte en un importante emulsificador para la industria alimenticia.

Además, para esta industria la madera del mezquite es relevante por su capacidad de cocción y la incorporación de sabores. Por estas razones, este árbol representa una gran alternativa para mejorar la dieta y las condiciones socioeconómicas de diversas comunidades rurales en México, y donde se encuentre este “superalimento” ancestral.

## REFERENCIAS

- Armijo-Nájera, M.G., Moreno-Résendez, A., Blanco-Contreras, E., *et al.* (2019). Vaina de mezquite (*Prosopis* spp.) alimento para el ganado caprino en el semidesierto. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. 10(1):113–122.
- Castejón, N. (2020). *Mezquite, el árbol mexicano multiusos*. Disponible en: <https://www.webconsultas.com/curiosidades/mezquite-el-arbol-mexicano-multiusos>
- Estrada, J.R., Cardoza, J.F., y Salas, J.S. (2018). Plantas exóticas invasoras presentes en las áreas naturales protegidas (ANP) de México y su impacto en la biodiversidad. *Ciencia UANL*. 21(89).
- FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *Nuestras legumbres. Pequeñas semillas, grandes soluciones*. Disponible en: <https://www.fao.org/3/ca2597es/CA2597ES.pdf>
- Flores, K. (2019). Los usos de la goma o chucata del mezquite para aderezar alimentos. *El Debate*. Disponible en: <https://www.debate.com.mx/estiloyvida/Los-usos-de-la-goma-o-chucata-del-mezquite-para-aderezar-tus-alimentos-20190714-0183.html>
- González-Barrón, U., Dijkshoorn, R., Maloncy, M., *et al.* (2020). Nutritive and bioactive properties of mesquite (*Prosopis pallida*) Flour and its technological performance in breadmaking. *Foods*. 9(5):597. <https://doi.org/10.3390/foods9050597>
- Jagdale, Y.D., Mahale, S.V., Zohra, B., *et al.* (2021). Nutritional profile and potential health benefits of super foods: a review. *Sustainability*. 13(16): 9240.
- Mărgăoan, R., Topal, E., Balkanska, R., *et al.* (2021). Monofloral honeys as a potential source of natural antioxidants, minerals and medicine. *Antioxidants*. 10(7):1023.
- Mayagoitia, P., Bailey, D.W., y Estell, R. E. (2020). Phenological changes in the nutritive value of honey mesquite leaves, pods, and flowers in the chihuahuan desert. *Agrosystems, Geosciences & Environment*. 3(1):1-8.
- Medina-Cuéllar, S.E., Tirado-González, D.N., Portillo-Vázquez, M., *et al.* (2018). Environmental implications for the production of honey from mesquite (*Prosopis laevigata*) in semi-arid ecosystems. *Journal of Apicultural Research*. 57(4):507-515.
- Papadaki, A., Kachrimanidou, V., Lappa, I.K., *et al.* (2021). Mediterranean raisins/currants as traditional superfoods: processing, health benefits, food applications and future trends within the bio-economy era. *Applied Sciences*. 11(4):1605.
- Reséndiz-Trejo, J., Ramírez-Moreno, E., Ariza-Ortega, J. A., *et al.* (2020). El mezquite como ayuda ergogénica para atletas de alto rendimiento en deportes intermitentes. *Revisión sistemática. Educación y Salud. Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. 9(17):116-124.
- Shackelton, R.T., Le Maitre, D.C., Pasiecznik, N.M., *et al.* (2014). *Prosopis*: a global assessment of the biogeography, benefits, impacts and management of one of the world's worst woody invasive plant taxa. *AoB PLANTS*. 6: plu027.